科学通报
第41卷 第22期 CHINESE SCIENCE BULLETIN 1996年11月

川黔地区的小哺乳动物群在陕西蓝田的发现*

李传令 薛祥煦
(西北大学地质系,新生代地质与环境研究所,西安 710069)

关键词 川黔地区 陕西蓝田 小哺乳动物群 中更新世

1993年,本文第一作者在陕西蓝田锡水洞(34°25′N,109°25′E)曾发现大哺乳动物化石及古人类文化遗物[1]的洞穴堆积物中,用筛洗法淘洗了4～5 t堆积物,并从中挑出一批数量和属种数均很丰富的小哺乳动物化石. 这批材料大大丰富了蓝田地区哺乳动物化石的种类,使我们对锡水洞动物群的时代、锡水洞遗址与公王岭、陈家窝蓝田猿人的关系等有了新的认识.

1 小哺乳动物群的地理分布

经系统研究和鉴定,该小哺乳动物群包括食虫目、翼手目、啮齿目和兔形目的13科32属,共42个种(其中有5个未定种,见表1). 以喜湿热的森林型动物为主,东洋界种类占70%,古北界种类占15%,广布型占15%. 该小哺乳动物群除变异华南鼠为化石种外,其余全部为现生种,因此不妨将它和秦岭南北的兽类区系作一比较. 秦岭北坡陕西陇山地区的兽类区系中小哺乳类[2]与锡水洞的相同种有16个,占38%,其中包括纹背鼩、川西长尾鼩、林跳鼠、攀鼠等西南区特有种类. 秦岭南坡商洛地区的兽类区系中小哺乳类[3]和锡水洞的相同种有21个,占50%,其中有灰猪尾鼠等稀有种类. 秦岭以南的安康地区兽类区系中小哺乳类[4]和锡水洞的相同种有31个,占74%,这些种类基本上在安康地区以南的川黔地区都有分布;不同种有9种,它们大多数目前在陕西还未被发现. 变异华南鼠为化石种,目前仅在安徽和县、贵州威宁等地发现,在中更新世末绝灭[5];小飞鼠现在主要分布在我国东北、华北各省,但在川黔地区中更新世的洞穴堆积物中有较多的发现[5];其余7种主要分布在四川、贵州、云南等地. 可见,锡水洞小哺乳动物群和现今川黔地区的动物区系更为接近,而与相距较近的秦岭(陇山、商洛地区)的动物区系相差较大. 锡水洞小哺乳动物群的发现,为解释秦岭兽类区系中具有相当数量的东洋界种类和一些稀有种类的历史成因,找到了较充分的化石依据. 秦岭北坡与川黔地区曾同属于东洋界动物区系,随着寒冷期的到来,东洋界种类不断向南退缩,而古北界种类则不断向南侵入,致使秦岭北坡的现生动物地理区系呈现古北界的色彩. 但由于秦岭山高谷深,植被与气候条件复杂,从而成为一些东洋界种类的避难所,故秦岭动物区系中仍具相当数量的东洋界种类,它们绝大部分是当时残留下来的. 显然,锡水洞所在的秦岭北坡当时要比现今湿热,森林广布,可能和现今川黔地区的气候条件相似.

1995-12-28收稿,1996-05-02收修改稿
* 陕西省教委专项基金资助项目

表1 锡水洞小哺乳动物群的地理分布与地史分布

锡水洞小哺乳动物群名单	地理分布			区系成分	地史分布			现生
	陇山地区	商洛地区	安康地区		Q_1	Q_2	Q_3	
林猬 *Hemiechinus* sp.	+	+		古				
长尾鼩 *Scaptonyx fusicaudus*			+	东				
纹背鼩 *Sorex cylindricauda*	+	+	+	东				
麝鼩 *Crocidura* sp.								
川西长尾鼩 *Soriculus hyposibius*	+	+	+	东				
大长尾鼩 *S. salenskii*			+	东				
肥鼩 *Blarinella quadraticauda*		+	+	东				
蹼麝鼩 *Nectogale elegans*				东				
大鼠耳蝠 *Myotis myotis*			+	东				
水鼠耳蝠 *M. daubentoni*			+	东				
中菊头蝠 *Rhinolophus affinis*			+	东				
马铁菊头蝠 *R. ferrum-equinum*	+	+	+	广				
角菊头蝠 *R. cornutus*		+	+	东				
白腹管鼻蝠 *Murina leucogaster*			+	东				
曲翼蝠 *Miniopterus* cf. *schrebersii*		+	+	东				
岩松鼠 *Sciurotamias davidianus*	+	+	+	古				
皮氏毛耳飞鼠 *Belomys pearsoni*				东				
黄复齿飞鼠 *Trogopterus xanthipes*	+	+	+	东				
小飞鼠 *Pteromys volans*				古				
棕足鼯鼠 *Petaurista clarkei*			+	东				
黑腹绒鼠 *Eothenomys melanogaster*			+	东				
姚洲绒鼠 *E. eva*		+	+	东				
苛岚绒鼠 *E. inez*	+	+	+	古				
变异华南鼠 *Huanannomys variabilis*				东				
罗氏鼢鼠 *Myospalax rothschiildi*			+	东				
根田鼠 *Microtus oeconomus*			+	古				
别氏田鼠 *Proedromys* cf. *bedfordi*				东				
灰猪尾鼠 *Typhlomys cinereus*		+		东				
竹鼠 *Rhizomys* sp.		+	+	东				
华南豪猪 *Hystrix* cf. *subcristata*	+	+	+	东				
小家鼠 *Mus musculus*	+	+	+	广				
高山姬鼠 *Apodemus chevrieri*		+		东				
黑线姬鼠 *A. agrarius*	+	+	+	广				
姬鼠 *Apodemus* sp.								
显孔攀鼠 *Vernaya* cf. *foramena*	+			东				
爱氏巨鼠 *Leopoldmys* cf. *edwardsi*			+	东				
针毛鼠 *Niviventer fulvescens*		+	+	东				
安氏白腹鼠 *N. andersoni*	+		+	东				
社鼠 *N. confucianus*	+	+	+	东				
褐鼠 *Rattus norvegicus*	+	+	+	广				
藏鼠兔 *Ochotona thibetana*	+	+	+	古				
林跳鼠 *Eozapus* sp.	+		+	东				

2 小哺乳动物群的时代与对比

从表1可见,该动物群中没有第三纪残留属种,可视为化石种的只有变异华南鼠,它从早更新世出现到中更新世末绝灭,对确定该动物群的时代具有重要意义. 在现生种中,从早更新

世开始出现的有 16 个，从中更新世开始出现的有 20 个，其中洮洲绒鼠、苛岚绒鼠和褐家鼠等就目前所知在中更新世中、晚期才开始出现[5]．很明显，该动物群的时代很可能为中更新世中、晚期．

周口店第一地点动物群是北方中更新中晚期最具代表性的，和锡水洞小哺乳动物群相同种有 8 个[6]，其中只有华南豪猪为南方分子．华南豪猪虽然在我国南方分布很广，从早更新世一直生活到现在，但它只有在湿热的暖期才能从南方迁居到北方，当气候变冷时，它又不得不向南方迁移，因此它在北方延续的时间不会太长．事实正是如此，华南豪猪仅出现在周口店猿人洞穴的第 9～8 层，而其余 7 种在第 11～10 和 5～1 层均有分布[6]．郑绍华[7]根据小哺乳动物的生活习性和在地层中的分布，将周口店猿人洞穴各层的气候环境确定为：第 11～10 层，干冷；第 9～8 层，湿热；第 7～6 层，温暖；第 5 层，变冷；第 4 层，干冷；第 3～1 层向湿热转变．考虑到华南豪猪出现的层位和各层的气候环境特征，锡水洞小哺乳动物群最可能与第 9～8 层的时代相当．

安徽和县猿人地点小哺乳动物群是南方中更新世中晚期较具代表性的一个，共 23 个类型[7]，其中有 10 种与锡水洞小哺乳动物群的相同，特别是都具有变异华南鼠这一中更新世末绝灭的化石，更说明这两个动物群具有可对比性．但前者喜冷型种类所占比例较大，与周口店第一地点的第 5 层的时代可能最相当[7]，因此后者较前者的时代稍早，处于湿热的暖期，而前者则处于从暖期向冷期转变的过渡期．

锡水洞动物群的时代比公王岭动物群晚，甚至比陈家窝动物群稍晚，对此作者已从啮齿动物化石的角度作过详细论述[8]．黄春长根据大哺乳动物化石的初步研究，认为锡水洞动物群可与早更新世晚期的公王岭动物群对比[1]，并认为公王岭蓝田猿人与锡水洞遗址的时代是相同的，从而将古人类用火的历史推前到距今约 1.0 Ma[9]，比目前世界公认的最早的周口店北京猿人的用火时间(距今约 0.5 Ma)早了近 0.5 Ma．事实上，锡水洞遗址的用火遗迹是证明锡水洞动物群与周口店动物群同时的又一有力证据．显然锡水洞遗址与公王岭、陈家窝蓝田猿人应是蓝田地区不同时期的古人类及其活动的产物，这更进一步证明蓝田地区在古人类及古人类文化遗物研究方面具有重要地位．

致谢　本文初稿承蒙郑绍华先生审阅，并提宝贵意见，在此深表谢意．

参　考　文　献

1　黄春长．陕西蓝田锡水洞旧石器时代文化遗址的发现及意义．科学通报，1983，28(4)：241～244
2　宋世英．陕西陇山地区兽类的区系调查．动物学杂志，1984，19(5)：42～47
3　郑永烈．陕西秦岭东段兽类区系研究．动物学杂志，1982，17(2)：15～19
4　吴家炎，李贵辉．陕西省安康地区兽类调查报告．动物学研究，1982，3(1)：59～67
5　郑绍华．川黔地区第四纪啮齿类．北京：科学出版社，1993
6　吴汝康，任美锷，朱显漠等．北京猿人遗址综合研究．北京：科学出版社，1985
7　郑绍华．和县猿人地点小哺乳动物群．古脊椎动物与古人类学报，1983，21(3)：230～240
8　李传令，薛祥煦．陕西蓝田锡水洞啮齿动物群的性质与时代．古脊椎动物学报，1996，34(2)：156～162
9　黄春长．锡水洞遗址古地理环境、用火遗迹及时代问题．史前研究，1984，(1)：1～6